Elektrolytkondensator
Electrolytic capacitor
Condens. elettrolitico

Folienkondensator
F = Foil capacitor
Condens. a foglia
Keramikkondensator
K = Ceramic capacitor
Condens. ceramico

≦ 160V=
250 V=
400V=
630V=
1000V=

0,22W 0204 DIN
0,33W 0207 DIN
0,50W 0411 DIN
0,75W 0617 DIN
1W 0922 DIN
2W 0922 DIN

Widerstand nicht brennbar
Resistor not flammable
Resistenza non infiammabile

Drahtwiderstand
Wire resistor
Resistenza a filo

Servicehinweise für Schaltnetzteil: Gerät mit Netztrenntransformator betreiben. Primärseite des Schaltnetzteiles liegt an Netzpotential. Bei fehlender Sekundärspannung oder Takten des Netzteiles Sekundärstromkreise einzeln unterbrechen und Funktion überprüfen.
Suchschema bei Nichtschwingen des Sperrwandlers.

- ⟶ Anlaufspannung (Pin 9/5) < 8 V Anlauf über Di 616 u. R 616.
- ⟶ Referenzspannung (Pin 1) ca. 6 V
- ⟶ Startimpuls (Pin 4) (1)
- ⟶ Basisstromansteuerung (Pin 7) (2)

C 626 muß vor Wechsel des IC 631 entladen sein! Netzteilregelbereich 160 bis 260 V~

Service hints for switch-mode power supply: operate set with mains-isolating transformer (n. b. the primary side of the SM power supply is normally not isolated, if there is no secondary voltage or the power supply pulsates, disconnect the secondary circuits individually and check operation. Fault finding scheme if blocking function prevents oscillation:

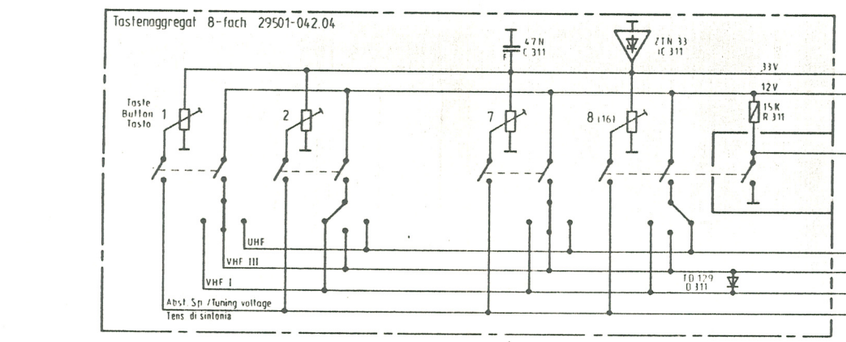
- ⟶ Starting voltage (Pin 9/5) < 8 V, starting via Di 616 and R 616
- ⟶ Reference voltage (Pin 1) approx. 6 V
- ⟶ Start pulse (Pin 4) (1)
- ⟶ Base current drive (Pin 7) (2)

Before replacement of IC 631, C 626 must be discharged. Power supply range 160 to 260 V AC.

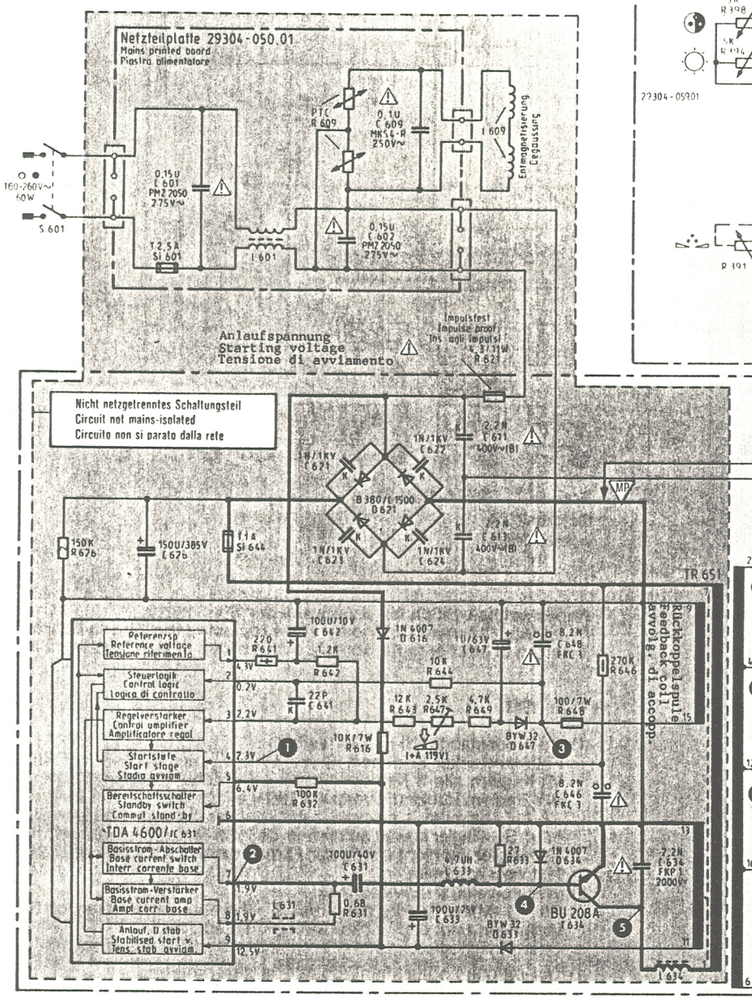
Avvertenze di Servizio dell'alimentatore: Alimentare l'apparecchio con un trasformatore separatore. Il lato primario dell'alimentatore è a potenziale di rete. Se viene a mancare la tensione del secondario o in caso di intervento ritmico dell'alimentatore, interrompere uno alla volta i circuiti dell secondario e controllarne la funzione. Se il trasduttore di interdizione non viene eccitato, ricercare il guasto secondo lo schema seguente:

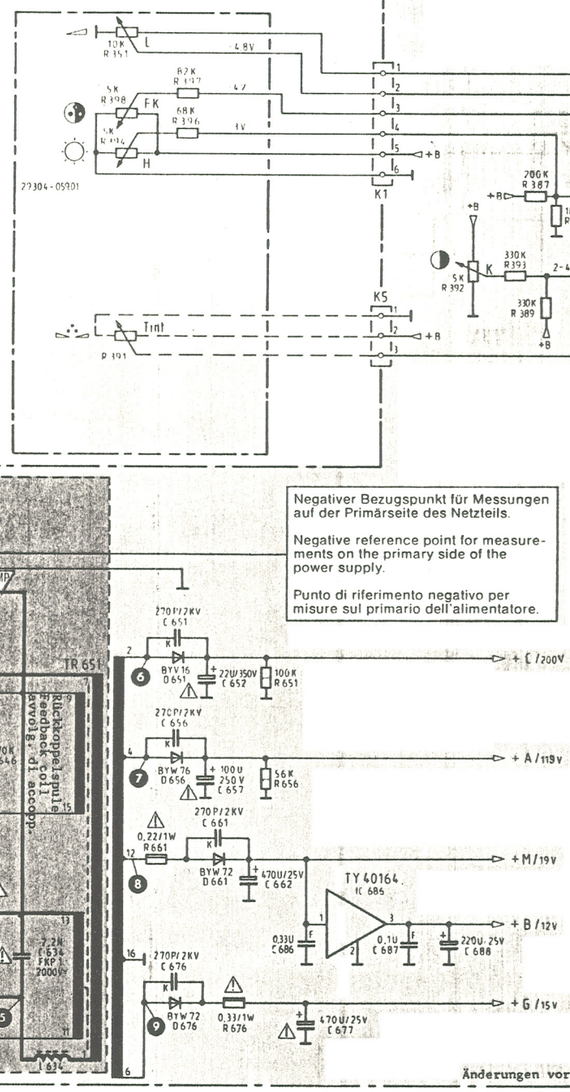
- ⟶ Tensione di avviamento (pin 9/5) < 8 V. Avviamento tramite Di 616 e R 616.
- ⟶ Tensione di riferimento (pin 1) ca. 6 V.
- ⟶ Impulso di avviamento (pin 4) (1)
- ⟶ Pilotaggio della corrente di base (pin 7) (2)

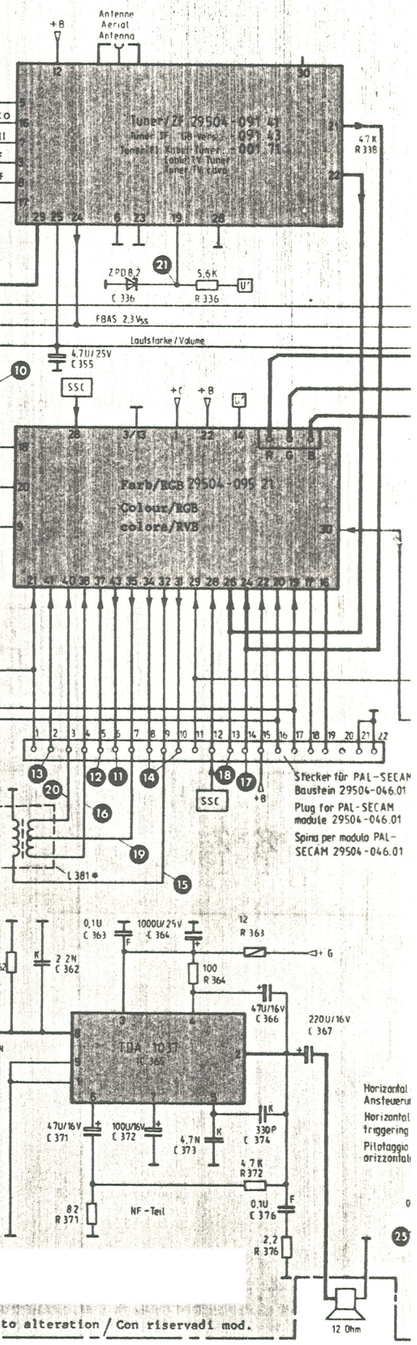
Il C 626 deve essere scarico prima di cambiare l'IC 631! Campo di regolazione dell'alimentatore: 160 a 260 V ~.



Anschlüsse Connections Collegamenti	Bereich / Range / Banda		
	UHF	VHF/III	VHF/I
UHF K9/6	12 V	-	-
VHF K9/7	-	11,3V	12V
I/III K9/5	- 5,6	12 V	- 5,6V




Negativer Bezugspunkt für Messungen auf der Primärseite des Netzteils.
Negative reference point for measurements on the primary side of the power supply.
Punto di riferimento negativo per misure sul primario dell'alimentatore.
270P/2KV C 651
BYV 16 D 651
22U/350V C 652
100K R 651
+ C / 200V
270P/2KV C 656
BYW 76 D 656
100U 250V C 657
56K R 656
+ A / 119V
0,22/1W R 661
270P/2KV C 661
BYW 72 D 661
470U/25V C 662
+ M / 19V
TY 40164 IC 686
0,33U C 686
0,1U C 687
220U/25V C 688
+ B / 12V
270P/2KV C 676
BYW 72 D 676
0,33/1W R 676
470U/25V C 677
+ G / 15V



Die mit ⚠ bezeichneten Bauteile sind nach den Richtlinien des VDE bzw. IEC für die Gerätesicherheit und die mit ⚠ bezeichneten für die einwandfreie Gerätefunktion unbedingt notwendig. Im Ersatzfall dürfen nur Originalteile Verwendung finden.

The components marked ⚠ conform to VDE or IEC guidelines and are essential for safe operation of the set, while those marked ⚠ are required for correct operation. Use specified parts only when replacing.

I componenti ⚠ hanno la massima importanza per la sicurezza dell'apparecchio e sono conformi alle norme VDE o IEC e quelli ⚠ sono assolutamente necessari per il funzionamento perfetto dell'apparecchio. In caso di sostituzione impiegare quindi soltanto pezzi di ricambio originali.

Netzschalter
Mains switch
Interruttore di rete

Regler +A
Control +A
Regolatore +A

Lautstärke
Volume
Volume

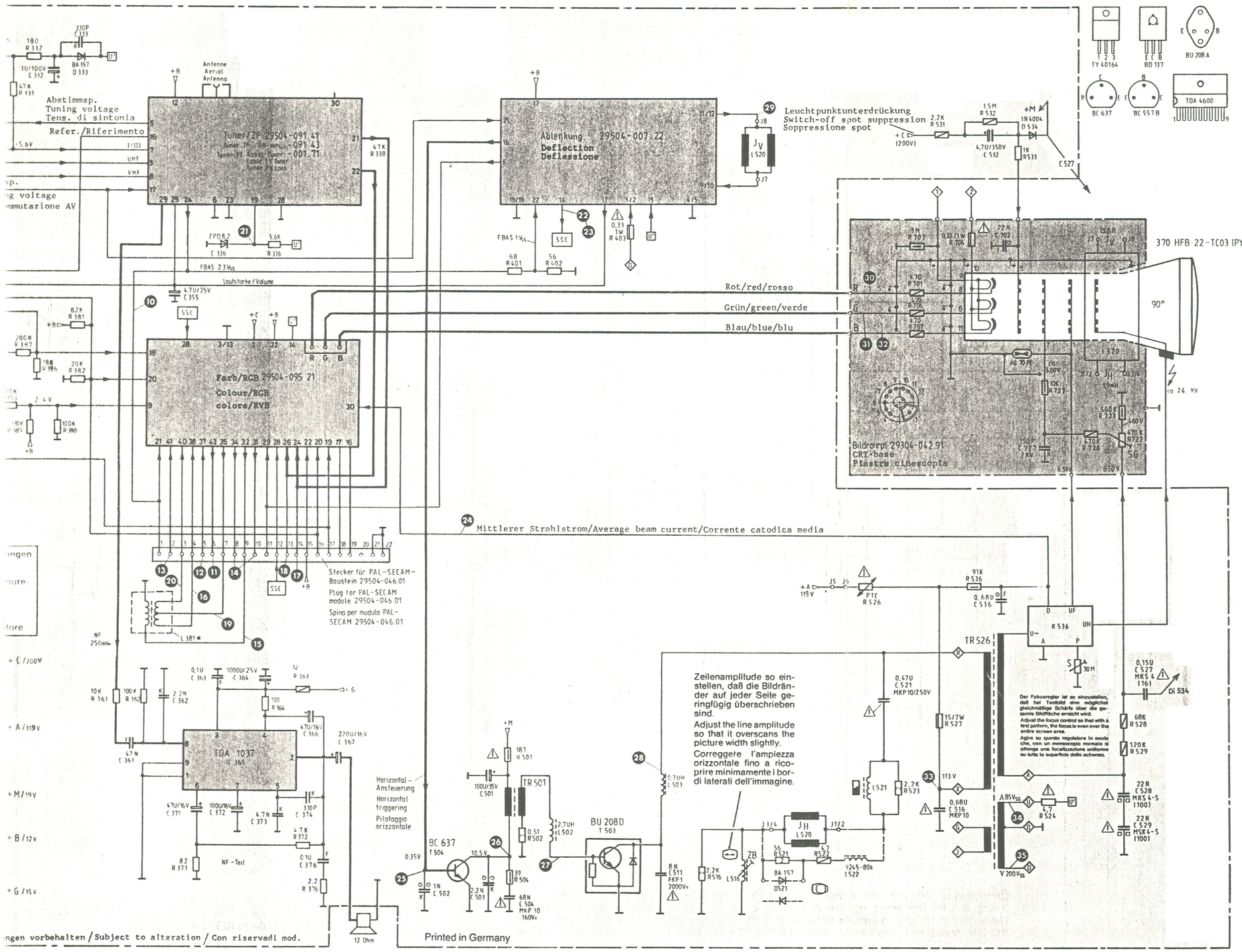
Farbkontrast
Colour contrast
Contrasto colore

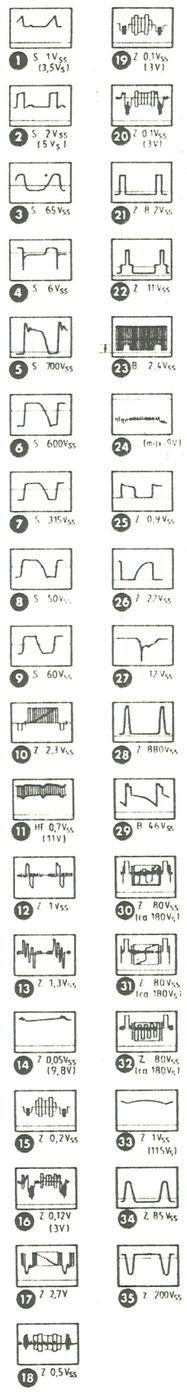
Helligkeit
Brightness
Luminosita

Kontrast
Contrast
Contrasto

Tintregler
Tint control
Regolatore di

Änderungen vorbehalten / Subject to alteration / Con riservadi mod.


Abstimmsp.
Tuning voltage
Tens. di sintonia
Refer./Riferimento
Tuner/ZF 29504-091.41
Ablenkung 29504-007.22
Deflection
Deflessione
Leuchtpunktunterdrückung
Switch-off spot suppression
Soppressione spot
370 HFB 22-TC03 (PYZ)
90°
Rot/red/rosso
Grün/green/verde
Blau/blue/blu
Farb/RGB 29504-095 21
Colour/RGB
colore/RVB
Bildrohrpl. 29304-042.91
CRT-base
Piastra cinescopia
Mittlerer Strahlstrom/Average beam current/Corrente catodica media
Stecker für PAL-SECAM-Baustein 29504-046.01
Plug for PAL-SECAM module 29504-046.01
Spina per modulo PAL-SECAM 29504-046.01
TDA 1037
Horizontal-Ansteuerung
Horizontal triggering
Pilotaggio orizzontale
Zeilenamplitude so einstellen, daß die Bildränder auf jeder Seite geringfügig überschrieben sind.
Adjust the line amplitude so that it overscans the picture width slightly.
Correggere l'ampiezza orizzontale fino a ricoprire minimamente i bordi laterali dell'immagine.
Der Fokusregler ist so einzustellen, daß bei Testbild eine möglichst gleichmäßige Schärfe über die gesamte Bildfläche erreicht wird.
Adjust the focus control so that with a test pattern, the focus is even over the entire screen area.
Agire su questo regolatore in modo che, con un monoscopio normale si ottenga una focalizzazione uniforme su tutta la superficie dello schermo.
TY 40164
BD 137
BU 208 A
BC 637
BC 557 B
TDA 4600
BU 208D
BA 157
Printed in Germany



Oszillogramme aufgenommen mit Farbbalkentestbild
Oscillogramms photographed with colour bar test picture
Gli oscillogrammi sono stati fotografati con monoscopio a barre colore.

Farbkontrast / Colour contrast / Contrasto colore
Helligkeit / Brightness / Luminosità
Kontrast / Contrast / Contrasto
Tintregler / Tint control / Regolatore di tinta
Sprache – Musik / Speech – music / Parlato – musica
Zeilenbreite / Line width / Larghezza orizzontale
SG Schirmgitterregler / Screen grid control / Regolatore di griglia schermo
S Bildschärfe / Picture focus / Definizione dell'immagine

ngen vorbehalten / Subject to alteration / Con riservadi mod.

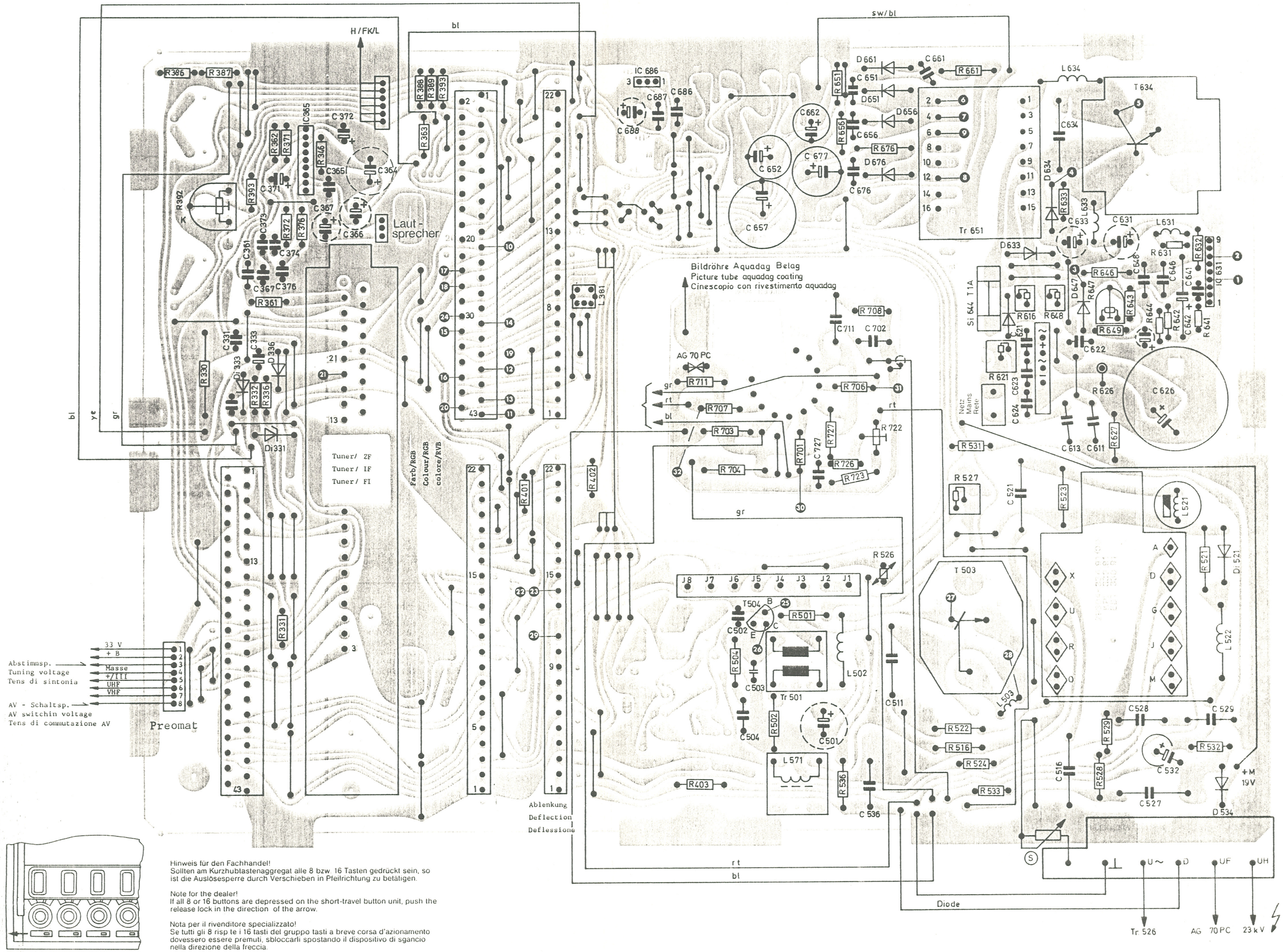
GRUNDIG

CUC 95 90°

Super Color A 2102/5 SK/GB UHF/VHF/Jt/KT (24611)
Super Color A 2202/5 SK/GB UHF/VHF/Jt/KT (24611)
Super Color A 2112/5 (24592)

22842/I 150681 RDN

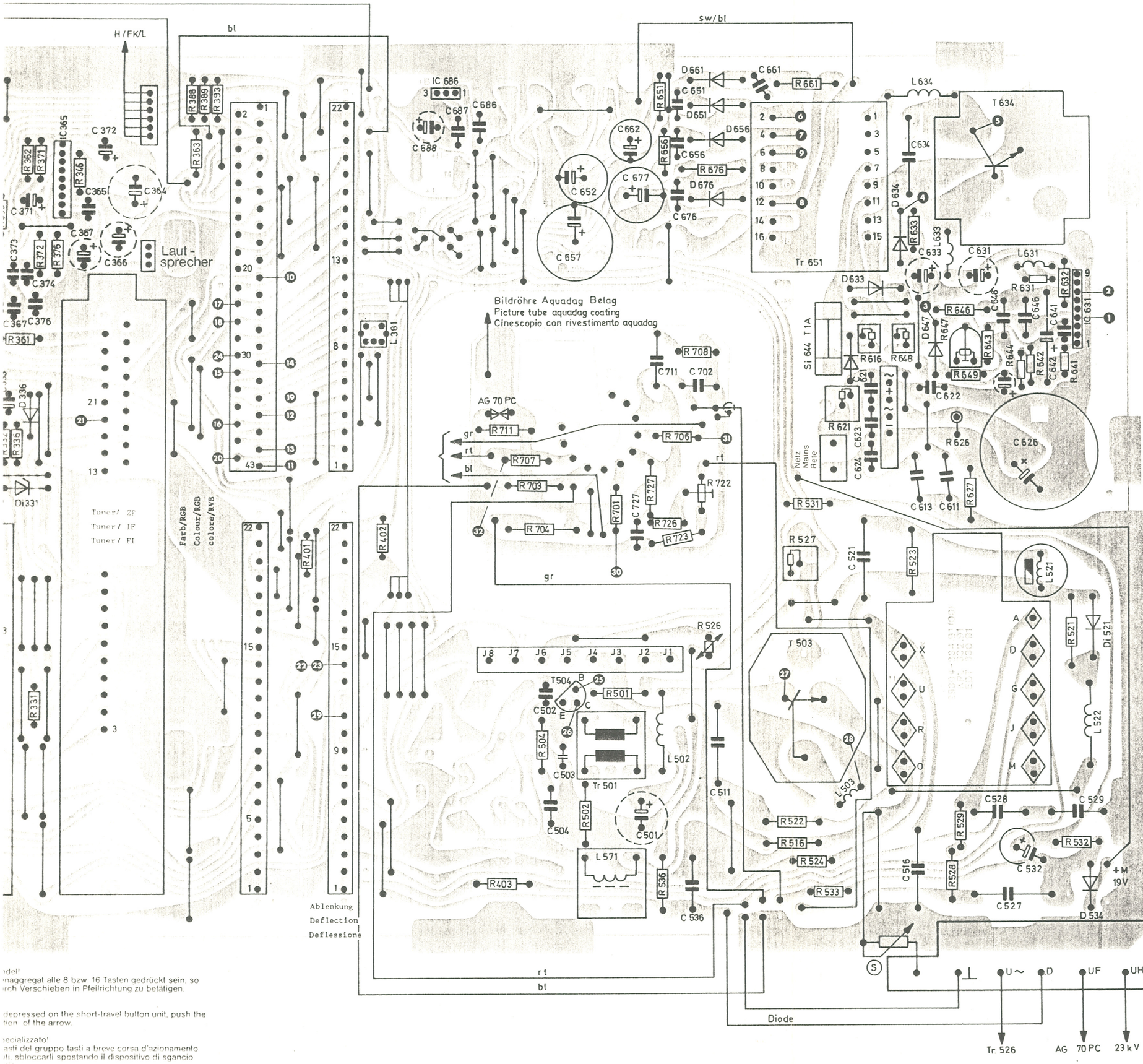
24611 –942.00



Hinweis für den Fachhandel!
Sollten am Kurzhubtastenaggregat alle 8 bzw. 16 Tasten gedrückt sein, so ist die Auslösesperre durch Verschieben in Pfeilrichtung zu betätigen.

Note for the dealer!
If all 8 or 16 buttons are depressed on the short-travel button unit, push the release lock in the direction of the arrow.

Nota per il rivenditore specializzato!
Se tutti gli 8 risp te i 16 tasti del gruppo tasti a breve corsa d'azionamento dovessero essere premuti, sbloccarli spostando il dispositivo di sgancio nella direzione della freccia.



Elektrolytkondensator
Electrolytic capacitor
Condens. elettrolitico

Folienkondensator
F = Foil capacitor
Condens. a foglio

Keramikkondensator
K = Ceramic capacitor
Condens. ceramico

≤ 160V=
250 V=
400 V=
630V=
1000V=

0,22W 0204 DIN
0,33W 0207 DIN
0,50W 0411 DIN
0,75W 0617 DIN
1W 0922 DIN
2W 0922 DIN

Widerstand nicht brennbar
Resistor not flammable
Resistenza non infiammabile

Drahtwiderstand
Wire resistor
Resistenza a filo

Servicehinweise für Schaltnetzteil: Gerät mit Netztrenntransformator betreiben. Primärseite des Schaltnetzteiles liegt an Netzpotential. Bei fehlender Sekundärspannung oder Takten des Netzteiles Sekundärstromkreise einzeln unterbrechen und Funktion überprüfen.
Suchschema bei Nichtschwingen des Sperrwandlers.

→ Anlaufspannung (Pin 9/5) < 8 V Anlauf über Di 616 u. R 616.
→ Referenzspannung (Pin 1) ca. 6 V
→ Startimpuls (Pin 4) 1
→ Basisstromansteuerung (Pin 7) 2

C 626 muß vor Wechsel des IC 631 entladen sein! Netzteilregelbereich 160 bis 260 V~

Service hints for switch-mode power supply: operate set with mains-isolating transformer (n. b. the primary side of the SM power supply is normally not isolated, if there is no secondary voltage or the power supply pulsates, disconnect the secondary circuits individually and check operation. Fault finding scheme if blocking function prevents oscillation:

→ Starting voltage (Pin 9/5) < 8 V, starting via Di 616 and R 616
→ Reference voltage (Pin 1) approx. 6 V
→ Start pulse (Pin 4) 1
→ Base current drive (Pin 7) 2

Before replacement of IC 631, C 626 must be discharged. Power supply range 160 to 260 V AC.

Avvertenze di Servizio dell'alimentatore: Alimentare l'apparecchio con un trasformatore separatore. Il lato primario dell'alimentatore è a potenziale di rete. Se viene a mancare la tensione del secondario o in caso di intervento ritmico dell'alimentatore, interrompere uno alla volta i circuiti dell secondario e controllarne la funzione. Se il trasduttore di interdizione non viene eccitato, ricercare il guasto secondo lo schema seguente:

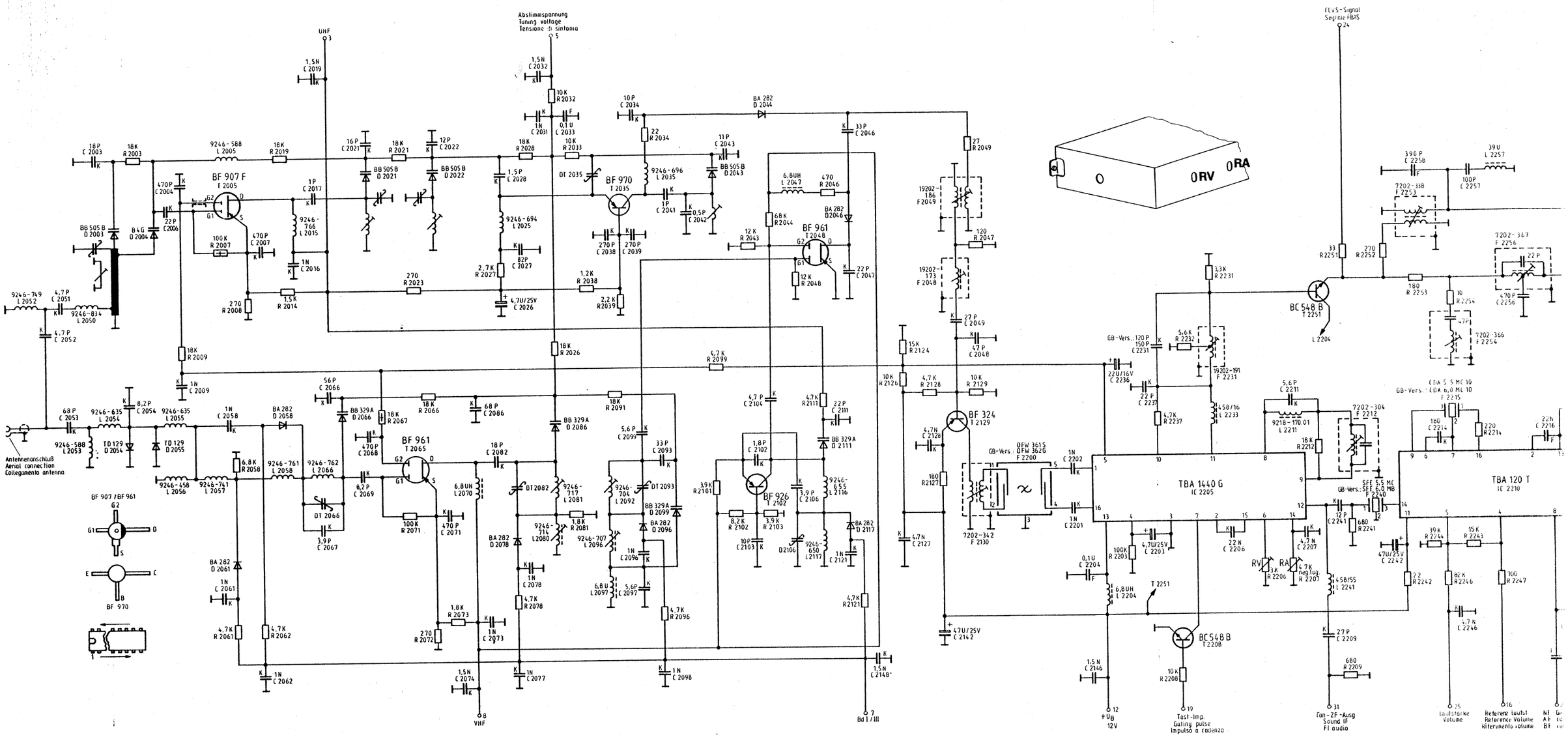
→ Tensione di avviamento (pin 9/5) < 8 V. Avviamento tramite Di 616 e R 616.
→ Tensione di riferimento (pin 1) ca. 6 V.
→ Impulso di avviamento (pin 4) 1
→ Pilotaggio della corrente di base (pin 7) 2

Il C 626 deve essere scarico prima di cambiare l'IC 631! Campo di regolazione dell'alimentatore: 160 a 260 V ~.

...ndel!
...naggregat alle 8 bzw. 16 Tasten gedrückt sein, so ...rch Verschieben in Pfeilrichtung zu betätigen.

...depressed on the short-travel button unit, push the ...tion of the arrow.

...pecializzato!
...asti del gruppo tasti a breve corsa d'azionamento ...di, sbloccarli spostando il dispositivo di sgancio ...cia.



Tuner-ZF 29504-091.41
Tuner-IF
Tuner FI
GB-Vers. 29504-091.43

Anpassungsabgleich bei Austausch der Steckkarte
Matching alignment necessary when replacing the plug-in board
Taratura di adattamento dopo la sostituzione di una scheda ad innesto

RV
Normtestbild auf möglichst hohen UHF Kanal legen. HF sollte mind. 2 mV betragen (rauschfreies Bild), Regler in Richtung Rechtsanschlag drehen, bis das Bild zu rauschen beginnt, dann wieder zurückdrehen bis das Bild gerade rauschfrei wird.

Set the standard test pattern to the highest possible UHF channel. RF signal should be at least 2 mV (noise free picture). Turn the control in the direction of the right hand stop until the picture just becomes noisy then turn back until the picture just becomes noise free.

Collegare un monoscopio a piacere secondo norma sul canale UHF piu alto possibile. Il segnale AF dovrebbe essere di almeno 2 mV (immagine senza fruscio), portare il regolatore in direzione battuta destra fino a che sull'immagine incomincia ad apparire il fruscio, riportare il regolatore indietro fino a che sull'immagine incomincia appunto a scomparire il fruscio.

RA
(Normgerechtes Testbild einspeisen!) Mit dem Regler ist das BAS-Signal an Pin 22 des Ablenk-Bausteines auf 1 V_{ss} einzustellen.

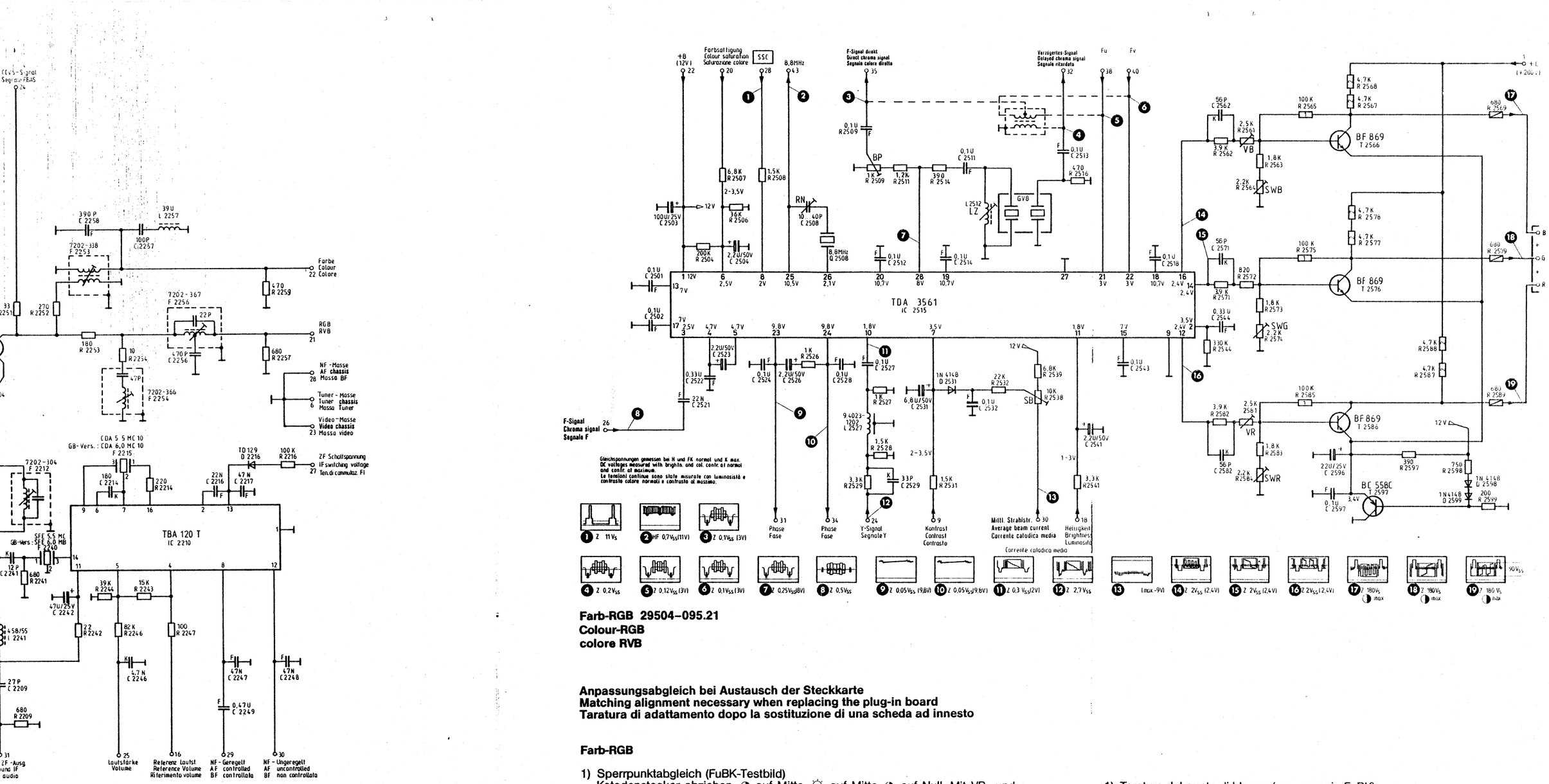
(Feed in standard test pattern) Adjust the composite video signal on pin 22 of the deflection plug-in board to 1 Vpp with RA control.

(Collegare un monoscopio a piacere secondo norma!) Con il regolatore tarare il segnale video (BAS) al contatto 22 del modulo di deflessione su 1 V_{pp}.

Hinweis für den Fachhandel in Deutschland!
Bei Ausfall von Steckkarten empfehlen wir grundsätzlich unseren A
Mikroplanfilm sind hierfür aber auch Serviceanleitungen erhältlich

Information for dealers in Germany!
For replacing a defective plug-in board, we recommend you to co
service. However, service instructions on micro-film are also avail

Avvertenza per i rivenditori tedeschi specializzati!
In caso di schede ad innesto difettose consigliamo in primo luogo
Servizio permuta. Comunque, per riparazioni di propria iniziativa, s
microfilm corredati di istruzioni di servizio.



Farb-RGB 29504-095.21
Colour-RGB
colore RVB

Anpassungsabgleich bei Austausch der Steckkarte
Matching alignment necessary when replacing the plug-in board
Taratura di adattamento dopo la sostituzione di una scheda ad innesto

Farb-RGB

1) Sperrpunktabgleich (FuBK-Testbild)
Katodenstecker abziehen, ◑ auf Mitte, ☼ auf Mitte, ◔ auf Null. Mit VB- und VR-Reglern alle 3 Katodensignale auf gleiche Signalamplituden einstellen. Mit SW-Reglern Rücklaufniveau auf 180 V einstellen. Katoden wieder anstecken.
◑ auf Minimum, ☼ soweit zurückdrehen, daß das Spitzenweißfeld 160 V beträgt. SG-Regler soweit aufdrehen, daß das Spitzenweißfeld gerade sichtbar wird. SW-Regler der nicht sichtbaren Farben soweit nachstellen, daß das Spitzenweißfeld weiß erscheint.
2) Weißabgleich (FuBK-Testbild)
Bei ☼ -Mitte, ◑ -Maximum und ◔ -Minimum kontrollieren, ob SW-Treppe Einfärbungen zeigt und ggf. mit V-Reglern korrigieren.
Sperrpunktabgleich kontrollieren und ggf. gemäß 1 wiederholen.

1) Cut-off point adjustment (colour bar test pattern).
Disconnect cathode leads ◑ to centre, ☼ to centre, ◔ to min. Adjust the R, G, B output signals for equal amplitude with the VB and VR controls. Set line flyback levels to 180 V with SWR, SWG and SWB controls. Reconnect cathode leads.
Set ◑ to min and reduce ☼ until the peak white level is 160 V. Advance SG control until peak white bar is just visible (may be tinitted). Readjust SWR, SWG and SWB to remove tinting.
2. White level adjustment (colour bar test pattern).
Set ☼ to centre ◑ to maximum and ◔ to minimum. Adjust VR and VB controls to remove tinting from peak white. Check and, if necessary, readjust cut-off point as under 1).

1) Taratura del punto di blocco (monoscopio FuBK)
Staccare i connettori dai catodi, portare al centro il contrasto ◑ e la luminosità ☼ e portare a zero il contrasto colore ◔ . Regolare i segnali dei 3 catodi alla stessa ampiezza mediante i regolatori VB e VR. Regolare il livello di ritorno su 180 V con i regolatori SW. Riporre i connettori sui catodi.
Portare a minimo il contrasto ◑ e diminuire la luminosità ☼ fino a che il valore bianco di picco sia di 160 V. Aprire il regolatore SG fino a che il campo del bianco di picco incomincia a rendersi visibile. Ritoccare tanto i regolatori SW dei colori non resi visibili da far sì che il campo del bianco di picco appaia bianco.
2) Taratura del bianco (monoscopio FuBK)
Con luminosità ☼ al centro, contrasto ◑ al massimo e contrasto colore ◔ al minimo controllare se la scala dei grigi, dal nero al bianco, mostra delle macchie di colore ed eventualmente correggerla con i regolatori V.
Controllare la taratura del punto di blocco ed eventualmente ripeterla come riportata al punto 1.

ndel in Deutschland!
rten empfehlen wir grundsätzlich unseren Austauschdienst. Auf ür aber auch Serviceanleitungen erhältlich.

in Germany!
e plug-in board, we recommend you to contact our exchange e instructions on micro-film are also avialable.

tori tedeschi specializzati!
nesto difettose consigliamo in primo luogo di rivolgersi al nostro nque, per riparazioni di propria iniziativa, sono a disposizione truzioni di servizio.

Anpassungsabgleich bei Austausch der Steckkarte
Matching alignment necessary when replacing the plug-in board
Taratura di adattamento dopo la sostituzione di una scheda ad innesto

„fo-Abgleich" kurzschließen. Zeilenoszillator auf Sollfrequenz einstellen. Kurzschluß entfernen.

Short circuit test point marked "fo-Abgleich". Adjust controll-marked Z for stationary picture (as near as possible). Remove short circuit.

Cortocircuitare i punti "fo-Abgleich". Regolare l'oscillatore di riga sulla frequenza nominale. Allontanare il cortocircuita.

Bildhöhe so einstellen, daß der Testbildkreis rund ist.

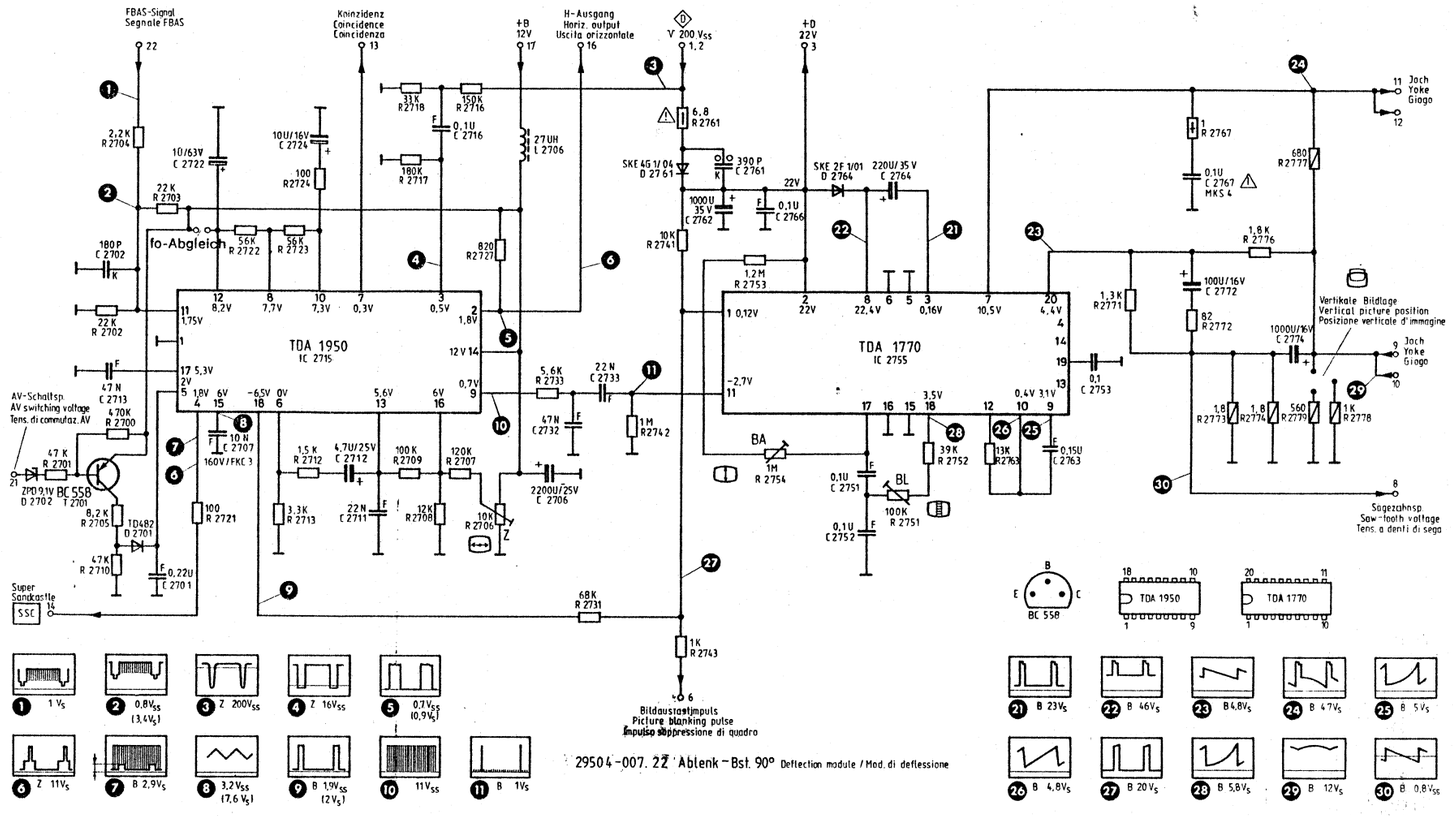
Adjust the field height so that the circle is round.

La regolazione dell'altezza del quadro viene effettuata in modo da rendere rotondo il cerchio del monoscopio.

Schirmbild auf gleichmäßige Linearität bringen.

Adjust for overall field lineatity.

Portare l'immagine in linearità simmetila.



Ablenkung 90° 29504-007.22
Deflection
Deflessione

Zeilenfrequenz
Line frequency
Frequenza di riga

Bildlinearität
Field linearity
Linearita di quadro

Bildamplitude
Field amplitude
Amplezza di quadro

Bildlage
Field shift
Posizione d'immagine

Ersatzteilliste (Auszug)

Pos. No.	Fig. No.	Bestell-Nr./Part No. Réf./Nr. d'ordinazioni	Benennung Description Désignation Denominazione
			Steckkarten
		29504-091.41	Tuner-ZF
		29504-001.75	Kabeltuner ZF
		29504-091.43	Tuner-ZF-(f.GB)
		29504-095.21	Farbe/RGB
		29504-005.01	RGB (PSM)
		T2809-007.22	Ablenkung
		9.28016-0411	Pal-Secam-Decoder (PSM)
			Mechanische Teile
		29500-199.01	Bausteinhalter
		29500-200.01	Bausteinhalter
		8160-010-010	Steckwelle
		09621-113.02 2x	Sicherungshalter
		07241-937.97	Isolierstück
		*8164-004-178	Montageclip (IC686)
		29701-675.01	Netzteilabdeckung
			Elektrische Teile
		8104-982-019	Ferritperle N 22
K 536		8324-800-198	Kaskade TVK 196-17
		29703-182.01	Schalter (AFC)

Pos. No.	Fig. No.	Bestell-Nr./Part No. Réf./Nr. d'ordinazioni	Benennung Description Désignation Denominazione
IC 365		8383-141-101	TDA 1037
IC 631		8305-302-460	TDA 4600
IC 686		8305-205-764	TY 40164
IC 1601		8305-302-331	TBB 1331 A
IC 1605		8305-306-100	ZTN 33
T 503		8302-260-209	BU 208 D
T 504		8302-200-637	BC 637
T 634		8302-260-208	BU 208 A
TR 501		09246-836.21	
Tr 526		29201-014.01	
Tr 651		29701-659.01	
L 381		07202-337.97	
L 502		09240-805.00	
L 503		09246-933.01	
L 516		09246-842.21	
L 521		29203-109.97	
L 522		09245-804.21	
L 633		8140-525-266	
L 634		09278-309.01	

Pos. No.	Fig. No.	Bestell-Nr./Part No. Réf./Nr. d'ordinazioni	Benennung Description Désignation Denominazione
D 331		8309-701-107	BZX 83/C5/V6
D 333		8309-201-033	BA 157
D 336		8309-705-064	ZPD 8,2
D 337		8309-214-114	TD 129
D 521		8309-201-033	BA 157
D 534		8309-215-020	1N 4004
D 616		8309-215-013	1N 4007
D 621		8308-560-384	B 380/C1500/L5B
D 633		8309-517-033	BYW 32
D 634		8309-215-013	1N 4007
D 647		8309-517-033	BYW 32
D 651		8309-516-016	BYV 16
D 656		8309-517-076	BYW 76
D 661		8309-517-072	BYW 72
D 676		8309-517-072	BYW 72
D 1606		8309-214-114	TD 129
D 1607		8309-214-114	TD 129
D 1616		8309-214-114	TD 129

Pos. No.	Fig. No.	Bestell-Nr./Part No. Réf./Nr. d'ordinazioni	Benennung Description Désignation Denominazione
C 364		8411-524-093	1000µF/25V
C 501		8415-166-147	1000µF/25V
C 504		8515-722-006	0,068µF/160V
C 511		8515-914-102	8500pF/1500V
C 516		8515-721-245	0,68µF/250V
C 521		8515-721-242	0,47µF/250V
C 527		8563-731-655	0,15µF/1000V
C 528		8563-731-622	0,022µF/1000V
C 529		8563-731-622	0,022µF/1000V
C 611		8660-097-238	2200pF/400VW
C 613		8660-097-238	2200pF/400 VW
C 621		8650-090-510	1000pF/1KV
C 622		8650-090-510	1000pF/1KV
C 623		8650-090-510	1000pF/1KV
C 624		8650-090-510	1000pF/1KV
C 634		8515-911-091	2200pF/2KV
C 646		8525-033-487	8200pF/400V
C 648		8525-033-487	8200pF/400V
C 651		8650-090-477	270pF/2KV
C 652		8443-293-030	22µF/350V
C 656		8650-090-477	270pF/2KV
C 657		8443-293-024	100µF/250V
C 661		8650-090-477	270pF/2KV
C 662		8446-701-127	470µF/40V
C 676		8650-090-477	270pF/2KV
C 677		8446-701-098	470µF/25V

Pos. No.	Fig. No.	Bestell-Nr./Part No. Réf./Nr. d'ordinazioni	Benennung Description Désignation Denominazione
R 330		8705-279-105	22 KΩ
R 363		8700-048-027	12 Ω
R 392		29703-181.02	5 KΩ
R 403		8735-003-033	0,33 Ω
R 501		8765-044-055	180 Ω
R 502		8705-226-991	0,51 Ω
R 516		8705-227-273	1KΩ
R 521		8705-269-243	56 Ω
R 523		8705-227-273	1 KΩ
R 524		8700-229-017	4,7 Ω NB
R 526		8311-201-073	PTC P 2390-C 180
R 527		8730-179-229	7W/15 Ω
R 528		8700-241-119	82 KΩ NB
R 529		8700-241-121	100 KΩ NB
R 531		8700-201-081	2,2 KΩ NB
R 616		8750-210-097	7W/10KΩ
R 621		8730-199-016	11 W/4,3 Ω
R 626		8705-269-325	150 KΩ
R 647		8790-009-141	2,5 KΩ
R 648		8750-210-049	7W/100 Ω
R 651		8705-227-321	100 KΩ
R 656		8705-227-315	56 KΩ
R 661		8735-003-022	0,22 Ω
R 676		8735-003-033	0,33 Ω
Si 644		8315-617-004	1 A